



# ВЕСТНИК

**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА**

**2016  
Т. 8, № 4**

ISSN 2076-0493 (Print)  
ISSN 2412-0413 (Online)

**СЕРИЯ**

**«ХИМИЯ»**

Решением ВАК России включен в Перечень рецензируемых научных изданий

**Учредитель – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»**

Журнал публикует рецензированные статьи по научным исследованиям, выполненным в различных отраслях химической науки: неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая химия и химия твёрдого тела. Приветствуется публикация статей по смежным отраслям. Редакционная коллегия поддерживает высокий уровень публикаций, строго придерживаясь политики независимой сторонней экспертизы, выполненной специалистами в соответствующей области, квалификация которых подтверждена общепризнанными наукометрическими показателями.

Основной целью журнала является пропаганда актуальных научных исследований и содействие формированию наиболее перспективных направлений.

#### **Редакционная коллегия**

д.х.н., проф. **Шарутин В.В.**

(*отв. редактор*);

д.х.н., проф. **Авдин В.В.**

(*зам. отв. редактора*);

к.х.н., доцент **Мосунова Т.В.**

(*отв. секретарь*);

д.х.н., проф. **Ким Д.Г.**

д.х.н., проф., чл.-корр. РАН **Бамбуров В.Г.**;

д.х.н., проф., чл.-корр. РАН **Русинов В.Л.**;

д.х.н., проф. **Шарутина О.К.**;

д.х.н., проф. **Климов Е.С.**;

д.х.н., проф. **Гущин А.В.**;

PhD, Full Professor (Spain) **Garcia J.R.**;

PhD (Spain) **Khainakov S.A.**



# BULLETIN

OF THE SOUTH URAL  
STATE UNIVERSITY

SERIES

“CHEMISTRY”

2016

Vol. 8, no. 4

ISSN 2076-0493 (Print)  
ISSN 2412-0413 (Online)

---

Vestnik Yuzhno-Ural'skogo Gosudarstvennogo Universiteta.  
Seriya “Khimiya”

---

## South Ural State University

The journal publishes peer-reviewed papers on scientific research in various branches of chemical science: inorganic chemistry, organic chemistry, analytical chemistry, physical chemistry and solid-state chemistry. The papers in related branches are welcome. The editorial board keeps the high quality of publications, strictly adhering to the policy of independent third-party expert opinion, expressed by specialists in the corresponding branches, whose qualification is confirmed by generally recognized scientometrical indicators.

The main aim of the journal is the promotion of actual scientific research and assistance in formation of the most advanced directions.

### Editorial board

**V.V. Sharutin**, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

**V.V. Avdin**, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

**T.V. Mosunova**, PhD (Chem.), Associate professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

**D.G. Kim**, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

**V.G. Bamburov**, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, The Institute of Solid State Chemistry, Ekaterinburg, Russian Federation

**V.L. Rusinov**, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, The Institute of Organic Synthesis, Ekaterinburg, Russian Federation

**O.K. Sharutina**, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

**E.S. Klimov**, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russian Federation

**A.V. Gushchin**, Dr. Sci. (Chem.), Full Professor, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation

**J.R. García**, PhD, Full Professor, University of Oviedo, Oviedo, Spain

**S.A. Khainakov**, PhD, Researcher, University of Oviedo, Mieres, Spain

## СОДЕРЖАНИЕ

### Органическая химия

ТАРАСОВА Н.М., КИМ Д.Г., ШАРУТИН В.В. Взаимодействие 5-замещенных 2-(аллилсульфанил)-1,3,4-тиадиазолов с галогенами .....	5
РУМЯНЦЕВ М.С., САВИНОВА М.В., КАЗАНЦЕВ О.А, КВАШЕННИКОВ А.И. Влияние поверхностно-активных веществ разного типа на реологические характеристики водно-гликолевых растворов полиакриловых загустителей .....	11
САЛОМАТИНА Е.В., ШАРОВА А.Ю., СМЕРНОВА Л.А. Получение, структура и фотокалалитические свойства органо-неорганического нанокомполита, содержащего полититан-оксид и наночастицы серебра .....	18
СЕМЕНЫЧЕВА Л.Л., МОЙКИН А.А., ВАЛЕТОВА Н.Б., ГЕРАСЬКИНА Е.В., МАТКИВСКАЯ Ю.О. Особенности молекулярно-массовых параметров сополимеров алкил-метакрилатов с винилалкиловыми эфирами, синтезированных компенсационным методом .....	31

### Физическая химия

ТЮРИН А.Г., ШАРЛАЙ Е.В. Термодинамический анализ коррозионно-электрохимического поведения аморфного сплава 2НСП .....	38
АФОНИН П.Д., СМЕРНОВА Н.Н., МАРКИН А.В., БЕЛОВ Г.П., ГОЛОДКОВ О.Н., ЛАРИНА В.Н. Термохимические характеристики поли(олефин)кетона на основе монооксида углерода, этилена и бутена-1 .....	45
ДОМОНОВ Д.П., ПЕЧЕНЮК С.И. Особенности термического поведения двойного комплекса $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]_2$ .....	52

### Химия элементоорганических соединений

ШАРУТИН В.В., ШАРУТИНА О.К. Особенности строения $\mu_2$ -оксо-бис[(арокси)-триарилсурьмы]: $[\text{Ar}_3\text{Sb}(\text{OAr}')]\text{O}$ , $\text{Ar} = \text{Ph}$ , $\text{Ar}' = \text{C}_6\text{H}_2\text{Cl}_3\text{-2,4,6}$ , $\text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_2\text{-2,6-(}t\text{-Bu)-4}$ ; $\text{Ar} = p\text{-Tol}$ , $\text{Ar}' = \text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{-2,4,6}$ .....	61
---	----

# CONTENTS

## Organic Chemistry

TARASOVA N.M., KIM D.G., SHARUTIN V.V. Interaction of 5-Substituted 2-(Allylsulfanyl)-1,3,4-Thiadiazoles with Halogens .....	5
RUMYANTSEV M.S., SAVINOVA M.V., KAZANTSEV O.A., KVASHENNIKOV A.I. Influence of Different Surfactants on Rheological Characteristics of Water-Glycol Solutions of Polyacrylic Thickeners .....	11
SALOMATINA E.V., SHAROVA A.Yu., SMIRNOVA L.A. Synthesis, Structure and Photocatalytic Properties of Organic-Inorganic Nanocomposites Containing Poly(Titanium Oxide) and Silver Nanoparticles .....	18
SEMENYCHEVA L.L., MOYKIN A.A., VALETOVA N.B., GERASKINA E.V., MATKIVSKAYA Yu.O. Features of Chain-Length Parameters of Alkyl Methacrylate Copolymers with Vinyl Alkyl Esters Synthesized by Compensation Method .....	31

## Physical Chemistry

TYURIN A.G., SHARLAY E.V. Thermodynamic Analysis of Corrosion and Electrochemical Behaviour of the Amorphous 2NCP Alloy .....	38
AFONIN P.D., SMIRNOVA N.N., MARKIN A.V., BELOV G.P., GOLODKOV O.N., LARINA V.N. Thermochemical Characteristics of Poly(olefins)ketones, Based on Carbon Monoxide, Ethylene and Butene-1 .....	45
DOMONOV D.P., PECHENYUK S.I. Features of the Double Complex $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]_3[\text{Fe}(\text{Cn})_6]_2$ Thermal Behavior .....	52

## Organometallic Chemistry

SHARUTIN V.V., SHARUTINA O.K. Structural Features of $\mu$ -Oxo-bis(Triarylaroxyantimony): $[\text{Ar}_3\text{Sb}(\text{OAr}')_2\text{O}]_n$ , $\text{Ar} = \text{Ph}$ , $\text{Ar}' = \text{C}_6\text{H}_2\text{Cl}_3$ -2,4,6, $\text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_2$ -2,6-( <i>t</i> -Bu)-4; $\text{Ar} = \text{p-Tol}$ , $\text{Ar}' = \text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3$ -2,4,6 .....	61
--	----